

Optimasi Sistem Informasi Pembelian, Persediaan, dan Penjualan Barang dengan Penerapan Algoritma Apriori

<http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.v10i1.7647>

Riwayat Artikel

Received: 23 Oktober 2023 | Final Revision: 19 Maret 2024 | Accepted: 20 Maret 2024

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)



Diana Juniar[✉]#1, Benny Daniawan^{#2}

[#]Program Studi Sistem Informasi, Universitas Buddhi Dharma
Jl. Imam Bonjol No. 41, Tangerang, 15115, Indonesia

¹dianajuniar28@gmail.com

²b3n2y.miracle@gmail.com

[✉]Corresponding author: dianajuniar28@gmail.com

Abstrak — *Bisnis retail fashion* adalah salah satu bidang usaha yang selalu berkembang dan memiliki banyak peminat. Selain perusahaan dengan *brand fashion* yang terkenal, bisnis ini juga banyak ditemukan dalam usaha skala kecil dan menengah, dimana dalam pelaksanaan proses bisnisnya masih dilakukan secara manual mulai dari pembelian, manajemen persediaan dan penjualan barang. Ketiga proses tersebut merupakan hal yang sangat penting dalam bisnis, karena saling berkaitan satu sama lain. Pencatatan yang dilakukan secara manual seringkali memungkinkan terjadinya ketidakakuratan data, masalah yang sering ditemukan adalah dalam perhitungan persediaan barang yang dapat menyebabkan terjadinya kehabisan atau stok yang menumpuk. Selain itu pemeriksaan dan pembaruan data, serta pembuatan laporan yang dilakukan secara manual menghabiskan waktu cukup lama. Dengan menggunakan sistem informasi pembelian, persediaan, dan penjualan dapat membantu pemilik usaha dalam menjalankan bisnisnya karena sistem yang dirancang sudah terintegrasi, dan dengan menerapkan metode algoritma Apriori dapat membantu merekomendasikan produk mana yang sedang *trend* berdasarkan transaksi dari pelanggan sehingga pemilik usaha dapat optimal melakukan manajemen persediaan dengan baik dengan mengetahui pola produk yang sering dibeli oleh pelanggan. Hasil pengujian sistem menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diolah dengan aplikasi SmartPLS terhadap data sebanyak 37 responden, memberikan hasil bahwa hipotesis kedua yaitu *Behavioral Intention to Use* (BITU) berpengaruh kepada *Actual System Use* (ASU), hipotesis keempat yaitu *Perceived Ease of Use* (PEOU) berpengaruh kepada *Perceived Usefulness* (PU), dan hipotesis kelima yaitu *Perceived Usefulness* (PU) berpengaruh kepada *Attitude Towards Using* (ATU), dan variabel lainnya tidak berpengaruh.

Kata kunci— Algoritma Apriori; pembelian; penjualan; persediaan; TAM.

Information System Optimization for Purchasing, Inventory, and Sales with Apriori Algorithm Implementation

Abstract — *The fashion retail business is a business sector that is continually growing and has many enthusiasts. Apart from companies with well-known fashion brands, this business is also often found in small and medium-scale enterprises, where business processes are implemented manually, starting from purchasing, inventory management, and selling goods. These three processes are essential in*

business because they are related. The recording is done manually, often allowing inaccurate data to occur. Problems that are often found are in calculating inventory, which can cause stock-outs or stock build-up. Apart from that, checking and updating data, as well as making reports, takes quite a long time and is less practical. Using a purchasing, inventory, and sales information system can help business owners in running their business because the system designed is integrated, and applies an a priori algorithm method that can help recommend which products are trending based on customer transactions, therefore business owners can optimize inventory management effectively by knowing the patterns of products frequently purchased by customers. The results of system testing using the Technology Acceptance Model (TAM), which was processed with the SmartPLS application on data from 37 respondents, gave results that the second hypothesis, namely Behavioral Intention to Use (BITU), has an effect on Actual System Use (ASU), the fourth hypothesis, namely Perceived Ease of Use (PEOU) has an impact on Perceived Usefulness (PU), and the fifth hypothesis, namely Perceived Usefulness (PU) has an effect on Attitude Towards Using (ATU), and other variables have no effect.

Keywords — Apriori algorithm; customer transactions; fashion retail business; inventory management; TAM.

I. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi memiliki pengaruh yang besar terhadap kehidupan yang dapat menunjang hampir seluruh aspek pengelolaan bisnis, baik bisnis dalam skala kecil, menengah, maupun besar. Dengan berkembangnya teknologi yang semakin pesat mengharuskan banyak pelaku bisnis berlomba-lomba untuk mengimplementasikan sistem informasi yang mampu mengotomatisasi sekaligus mengintegrasikan berbagai proses bisnis utamanya sehingga dapat memberi informasi yang sesuai kebutuhan akurat, tepat waktu dan dapat dipercaya. Hal tersebut akan mampu meningkatkan efektivitas dalam operasional bisnis yang dijalankan, dan diharapkan dapat membantu suatu usaha bisnis dalam mencapai tujuannya [1].

Perkembangan teknologi yang diiringi dengan banyaknya penggunaan internet menunjukkan bahwa, pada era globalisasi ini kedua hal tersebut bila digunakan berdampingan dapat memberikan hasil yang bermanfaat. Banyak keuntungan yang bisa didapatkan dalam pemanfaatan internet, salah satunya adalah untuk memulai peluang bisnis [2]. Mengingat banyaknya *platform marketplace* yang mampu memfasilitasi kegiatan bisnis penjual dengan pembeli, serta beragam media sosial yang bisa digunakan sebagai sarana memasarkan produk bisnis yang dijalankan [3].

Salah satu bidang bisnis yang selalu berkembang pesat yaitu bisnis *retail fashion*, dimana setiap produk yang dihasilkan harus mengikuti *trend* namun tetap memiliki inovasi dan ciri khas sehingga tidak pasaran. Khususnya pada *retail fashion* yang sudah memiliki merek atau produk original, dimana dalam usaha tersebut akan memiliki kegiatan operasional mulai dari pembelian, produksi, manajemen persediaan, serta penjualan produk. Seluruh aktivitas tersebut akan sangat tidak efektif bila belum menggunakan sistem yang terintegrasi dan terotomatisasi. Maka dari itu akan lebih baik bagi bisnis *retail fashion* untuk memiliki sistem informasi khusus yang dapat memenuhi segala kebutuhan proses bisnis operasionalnya [4].

Bisnis *retail fashion* adalah salah satu bidang usaha yang selalu berkembang dan memiliki banyak peminat. Menurut Keitemoge [5] pada penelitiannya terkait bisnis *fashion*, banyak ditemukan usaha skala kecil dan menengah yang dalam pelaksanaan proses bisnisnya masih dilakukan secara manual mulai dari bagian pembelian, yaitu melakukan pengadaan dengan membayar barang atau jasa untuk mencapai tujuan bisnis yang telah ditentukan. Kemudian bagian manajemen persediaan barang yang harus dilakukan agar kebutuhan bahan atau barang keperluan kegiatan bisnis perusahaan dapat terpenuhi secara maksimal [6], dan bagian penjualan yang merupakan sistem pemasaran dimana penjualan merupakan proses terpenuhinya kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjual melalui pertukaran [7]. Ketiga proses tersebut merupakan hal yang sangat penting dalam bisnis, karena saling berkaitan satu sama lain. Pencatatan yang dilakukan secara manual seringkali memungkinkan terjadinya ketidakakuratan data, terutama masalah yang sering ditemukan adalah dalam perhitungan persediaan barang yang dapat menyebabkan terjadinya kehabisan stok atau stok yang menumpuk. Selain itu pada saat pemeriksaan dan pembaruan data, serta pada saat pembuatan laporan membutuhkan waktu cukup lama sehingga menjadi kurang praktis.

Dengan menggunakan sistem informasi pembelian, persediaan, dan penjualan dapat membantu pemilik usaha *retail fashion* dalam menjalankan bisnisnya karena sistem yang dirancang sudah terintegrasi sehingga dapat diketahui produk apa saja yang hampir habis agar dapat dilakukan pemesanan, dengan meminimalisasikan penginputan data, sistem ini dapat mengurangi resiko terjadinya *human error*. Ditambah dengan penggunaan metode algoritma Apriori yang mampu memberikan rekomendasi produk mana yang banyak peminat dan harus di restok [8].

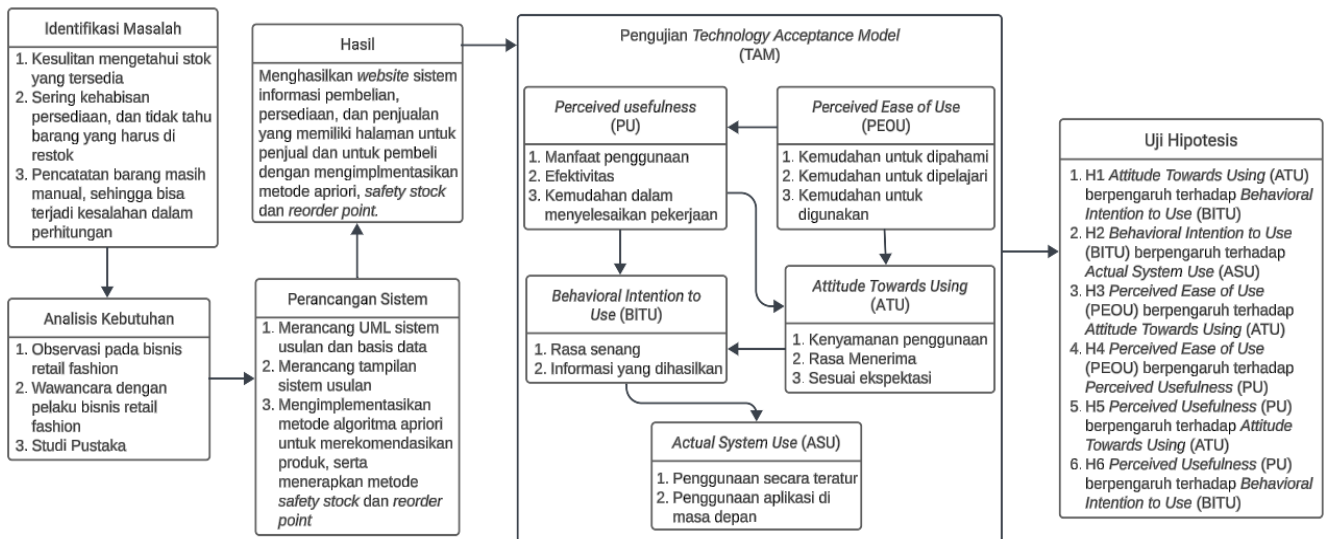
Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ulil [9] dengan penggunaan algoritma Apriori dapat diketahui pola asosiasi keterkaitan antar barang dari data penjualan untuk membantu pemilik memutuskan barang yang perlu diperbanyak atau dikurangi stoknya guna meningkatkan omset penjualan. Penelitian berikutnya yang berhubungan dengan studi kasus bisnis *retail fashion* dilakukan oleh Yildiz [10] menyatakan bahwa dengan menerapkan Algoritma Apriori dapat membantu merekomendasikan produk yang tepat bagi pelanggan, dengan metode ini juga dapat membantu dalam merekomendasikan produk mana yang harus dilakukan restok berdasarkan data transaksi pembelian pelanggan.

Algoritma Apriori juga dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan dengan memberikan rekomendasi produk kepada pelanggan, yang dibuktikan dalam penelitian Ramadina [11] dari perhitungan algoritma Apriori menghasilkan dua aturan yang menunjukkan tingkat kelayakan suatu produk untuk direkomendasikan. Tujuan dari penelitian ini untuk menerapkan metode algoritma Apriori pada bisnis *retail fashion* agar dapat memberikan rekomendasi produk yang relevan sehingga pemilik bisnis dapat optimal melakukan manajemen persediaan dengan baik dengan mengetahui pola produk yang sering dibeli oleh pelanggan dan disisi lain pelanggan dapat mengetahui produk yang saat ini sedang *trending*.

II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Pemikiran Penelitian

Berikut merupakan kerangka pemikiran, mulai dari awal penelitian hingga tahap akhir:



Gambar 1. Kerangka pemikiran

Gambar 1 menjelaskan tahapan penelitian yang dimulai dari identifikasi masalah dan analisis kebutuhan. Kemudian dari hasil analisis yang didapat, dibuatlah rancangan sistem yang dibuat sedemikian rupa agar memenuhi kebutuhan pengguna, mulai dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, rancangan *database*, dan rancangan tampilan sistem usulan, hingga proses pemrograman. Pada tahap perancangan sistem ini juga akan diimplementasikan metode algoritma Apriori sebagai sistem rekomendasi. Sistem yang telah dibuat dan berhasil diimplementasikan akan diuji menggunakan pengujian *Technology Acceptance Model* (TAM) terlebih dahulu, terdapat 5 variabel yang digunakan yaitu *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Perceived Usefulness* (PU), *Attitude Towards Using* (ATU), *Behavioral Intention to Use* (BITU), *Actual System Use* (ASU) untuk pengujian yang kemudian menghasilkan 6 hipotesis untuk diuji.

B. Metode Algoritma Apriori

Algoritma Apriori merupakan salah satu algoritma yang berguna dalam melakukan pencarian *itemset* yang sering terjadi dengan menggunakan aturan asosiasi [12]. Aturan asosiasi atau *association rule* merupakan cara untuk memberi dukungan keputusan pada pasar ritel melalui *mining association* antara *item* yang telah dibeli secara bersamaan [13].

Untuk membentuk aturan asosiasi terdapat dua parameter yang harus diketahui [14], yaitu sebagai berikut:

1. Nilai *Support* merupakan nilai pendukung yang dapat memberi gambaran seberapa besar pengulangan suatu *item* dalam sebuah periode data transaksi. Nilai *support* juga menentukan kelayakan suatu *item* atau kombinasi *item* untuk diketahui nilai *confidence* nya.
2. Nilai *Confidence* adalah nilai yang menggambarkan kuatnya korelasi antar *item* dalam *association rule* atau bisa juga dijelaskan sebagai tingkat kepercayaan probabilitas suatu kejadian dari kumpulan produk yang dibeli secara bersama dan salah satu dari kumpulan produk tersebut pasti akan dibeli.

Tahapan dasar untuk membentuk *association rule* terbagi menjadi dua [15], sebagai berikut:

1. Analisis pola frekuensi tinggi

Tahap ini yang harus dilakukan adalah mencari kombinasi *item* yang telah memenuhi syarat minimum dari nilai *support* yang merupakan persentase *item* atau kombinasi *item* yang ada dalam *database*.

Nilai *support* suatu *item* dapat diperoleh dari rumus berikut:

$$Support (A) = \frac{\Sigma \text{jumlah transaksi mengandung } A}{\Sigma \text{ jumlah transaksi}} \quad (1)$$

Untuk nilai *support* kombinasi dua buah *item* diperoleh dengan rumus:

$$Support (A, B) = \frac{\Sigma \text{jumlah transaksi mengandung } A \cap B}{\Sigma \text{ jumlah transaksi}} \quad (2)$$

2. Pembentukan *association rule*

Jika nilai frekuensi tinggi sudah diperoleh, hal berikutnya yang dilakukan adalah dengan mencari aturan dengan nilai yang memenuhi syarat *confidence* dengan menghitung *confidence* dari aturan asosiatif.

Nilai *support* suatu *item* dapat diperoleh menggunakan rumus berikut

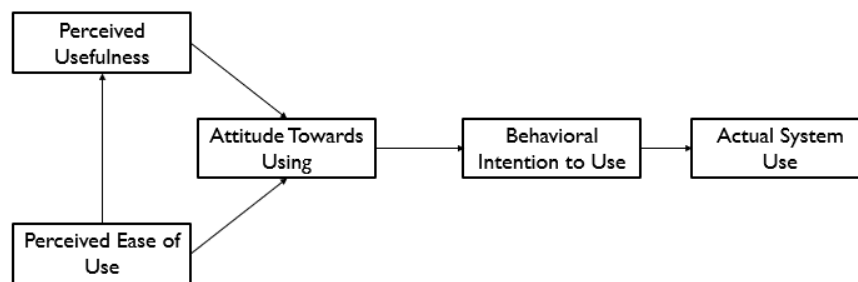
$$Confidence (A) = \frac{\Sigma \text{jumlah transaksi mengandung } A \cap B}{\Sigma \text{ jumlah transaksi mengandung } A} \quad (3)$$

Algoritma Apriori memiliki dua proses utama [16], sebagai berikut:

1. Penggabungan (*Join*), merupakan proses di mana setiap *item* dibentuk menjadi suatu kombinasi dengan *item* lain sampai tidak bisa terbentuk kombinasi lain lagi.
2. Pemangkasan (*Prune*), merupakan proses lanjutan dari hasil kombinasi *item* yang sudah ada, di mana jika nilai yang didapat lebih kecil dari minimum *support* yang telah ditentukan maka kombinasi *item* tersebut harus dihilangkan.

C. Pengujian *Technology Acceptance Model (TAM)*

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan salah satu konsep pemodelan yang bertujuan menggambarkan aspek eksternal dari perilaku pengguna untuk dapat menerima dan menerapkan sistem informasi tersebut [17].



Gambar 2. Variabel Model TAM

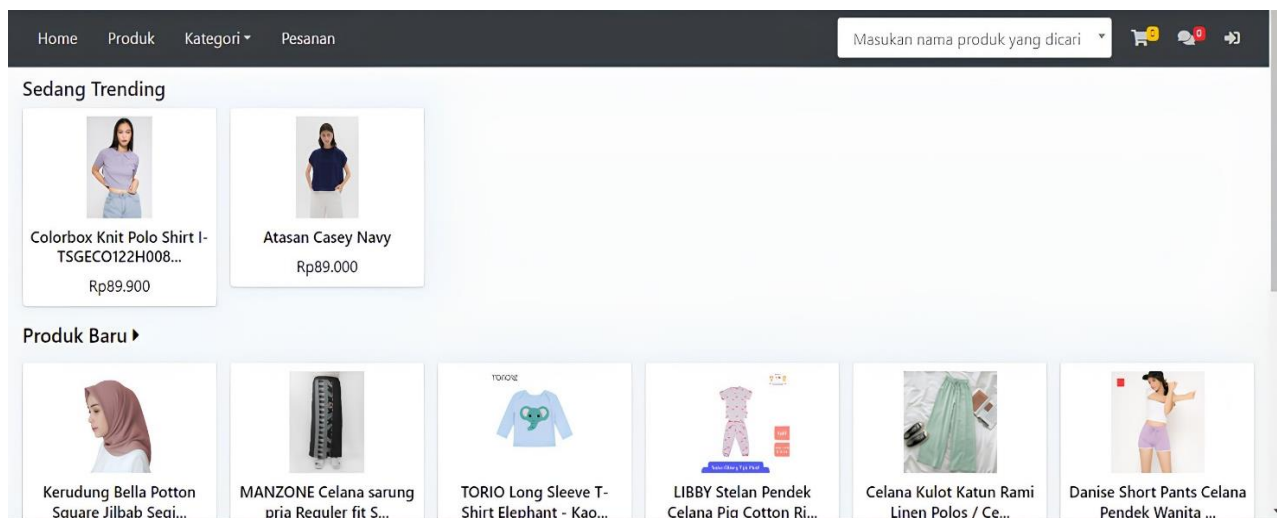
Gambar 2 merupakan 5 variabel yang digunakan dalam pengujian, yaitu: (1) *Perceived Ease of Use* merupakan persepsi dari sisi kemudahan dalam penggunaan; (2) *Perceived Usefulness* merupakan persepsi penerapan suatu teknologi dipercaya dapat memberi manfaat bagi yang menggunakannya; (3) *Attitude Toward Using* yaitu menjelaskan sikap penggunaan sistem dalam menerapkan teknologi apakah akan memberi dampak yang berupa penolakan atau penerimaan; (4) *Behavioral Intention to Use* menerangkan bahwa kecenderungan dalam perilaku oleh pengguna untuk tetap menerapkan teknologi; (5) *Actual System Use* yaitu menjelaskan kondisi nyata dalam penggunaan sistem.

Pada penelitian ini pengolahan data hasil kuesioner untuk pengujian TAM dilakukan dengan menggunakan *software SmartPLS* versi 3. Langkah-langkah dalam pengujian TAM yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan dan penyebaran kuesioner
2. Uji validitas
3. Uji reliabilitas
4. Uji *inner model (R Square)*
5. Uji hipotesis

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem ini dikembangkan dengan metodologi *waterfall* yaitu diawali dengan tahap perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem, dan tahap pemeliharaan [18]. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP. Sistem yang dibangun dibagi menjadi dua *website*, yang pertama diperuntukan bagi pemilik *brand fashion* sebagai pihak penjual, dan *website* kedua disediakan bagi pembeli untuk melakukan transaksi pembelian



Gambar 3. Tampilan halaman utama *website* pembeli

Gambar 3 adalah tampilan dari halaman utama dari sisi pembeli yang menampilkan produk-produk yang sedang *trending* berdasarkan dari penerapan metode algoritma Apriori. Terdapat juga *navbar* yang dapat diakses untuk memeriksa produk berdasarkan kategori, melihat keseluruhan produk yang dijual, dan juga memeriksa status pesanan dan juga *history* pesanan. Terdapat pula kolom pencarian, keranjang belanja dan fitur *chat* dengan penjual.

A. Algoritma Apriori

Data transaksi yang digunakan merupakan data pada periode bulan Mei 2023 pada salah satu toko *retail fashion*, dan digunakan sebanyak delapan sampel transaksi sebagai simulasi perhitungan dan dapat dilihat pada Tabel 1.

TABEL 1
SAMPEL DATA TRANSAKSI PENJUALAN

ID Transaksi	Nomor Pesanan	Nama Produk
1	230512UG13XU62	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK, Colorbox Knit Polo Shirt, MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY
2	230512DFJGUABK	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK, Celana Pria Panjang Chinos, Vartiza Kemeja Lengan Panjang Polos
3	230513KLJGQT85	Colorbox Knit Polo Shirt, MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY
4	230515BA5D3KL3	Colorbox Knit Polo Shirt, Atasan Casey Navy
5	230515VBJKTTQE	Colorbox Knit Polo Shirt, MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY, MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK, Kemeja Distro Beatles, Atasan Casey Navy
6	230516057CCFFF	Colorbox Knit Polo Shirt, Atasan Casey Navy, Jaket Bomber Hoddie Original
7	2305174K7Y3H6I	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK, Vartiza Kemeja Lengan Panjang Polos, Colorbox Knit Polo Shirt, MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY
8	230535MCJ87HJY	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK, Atasan Casey Navy, Hoodie Zipper Polos Hitam

Dari data transaksi yang sudah didapat maka dapat dihitung terlebih dahulu jumlah transaksi setiap *item* agar dapat dibandingkan dengan minimum *support* yang sudah ditentukan yaitu sebanyak tiga dengan ditunjukkan pada Tabel 2. Jika terdapat *item* yang memiliki nilai *support* kurang dari minimum maka akan dieliminasi.

TABEL 2
1 ITEMSET SEBELUM DISELEKSI

No	Nama Produk	Jumlah
1	Jaket Bomber Hoddie Original	1
2	MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY	4
3	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	5
4	Hoodie Zipper Polos Hitam	1
5	Kemeja Distro Beatles	1
6	Atasan Casey Navy	5
7	Vartiza Kemeja Lengan Panjang Polos	2
8	Celana Pria Panjang Chinos	1
9	Colorbox Knit Polo Shirt	6

Itemset dengan nilai yang tidak memenuhi minimum *support* akan dieliminasi ditunjukkan pada Tabel 3, setelah itu dibentuk kandidat kombinasi dua *itemset*.

TABEL 3
1 ITEMSET SETELAH DISELEKSI

No	Nama Produk	Jumlah
1	MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY	4
2	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	5
3	Atasan Casey Navy	5
4	Colorbox Knit Polo Shirt	6

Pada Tabel 4 menunjukkan pembentukan kombinasi 2 *itemset*, semua *item* yang dibeli pada saat bersamaan berdasarkan data transaksi akan dijadikan sebagai kombinasi *itemset*.

TABEL 4
KOMBINASI 2 ITEMSET

No	Nama Produk	Support
1	MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	3
2	MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY Colorbox Knit Polo Shirt	4
3	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK Atasan Casey Navy	3
4	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK Colorbox Knit Polo Shirt	3
5	Atasan Casey Navy Colorbox Knit Polo Shirt	3

Sama seperti yang dilakukan pada kombinasi 2 *itemset*, setelah kombinasi 3 *itemset* dibentuk maka akan dihitung nilai *support*nya berdasarkan sampel data transaksi yang digunakan. Jika kombinasi dari 3 *itemset* mendapatkan nilai *support* kurang dari minimum, maka kombinasi *itemset* tersebut akan dieliminasi dan yang mencapai minimum *support* akan lolos ke tahap selanjutnya yaitu pembentukan kandidat kombinasi 4 *itemset*. Berdasarkan data *itemset* pada Tabel 5 hanya terdapat satu kombinasi *itemset* yang mencapai minimum *support* maka dari itu perhitungan kombinasi *itemset* hanya selesai sampai kombinasi 3 *itemset* karena sudah tidak ada *item* yang dapat dikombinasikan lagi.

TABEL 5
KOMBINASI 3 *ITEMSET* SEBELUM DIEKIMINASI

No	Nama Produk			Support
1	MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	Colorbox Knit Polo Shirt	3
2	MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	Atasan Casey Navy	1
3	MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	Vartiza Kemeja Lengan Panjang Polos	1
4	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	Atasan Casey Navy	Vartiza Kemeja Lengan Panjang Polos	1
5	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	Atasan Casey Navy	Colorbox Knit Polo Shirt	1
6	Atasan Casey Navy	Colorbox Knit Polo Shirt	Vartiza Kemeja Lengan Panjang Polos	0

Tabel 6 merupakan kombinasi 3 *itemset* yang sudah memenuhi nilai minimum *support* dan tidak dapat dibuat kombinasi lagi.

TABEL 6
KOMBINASI 3 *ITEMSET* SETELAH DIEKIMINASI

No	Nama Produk			Support
1	MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY	MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	Colorbox Knit Polo Shirt	3

Setelah semua kombinasi *itemset* terbentuk, tahap selanjutnya adalah pembentukan aturan asosiasi dengan menghitung nilai *confidence* dari setiap aturan yang dibentuk. Jika terdapat aturan yang kurang dari nilai minimum *confidence* maka aturan tersebut akan dihilangkan, nilai minimum *confidence* yang ditentukan adalah 60% dan dapat dilihat pada Tabel 7.

TABEL 7
PEMBENTUKAN ATURAN ASOSIASI 2 *ITEMSET*

Aturan Asosiasi Kombinasi 2 <i>itemset</i>				
No	Aturan Asosiasi	Transaksi A & B	Transaksi A	Confidence
1	Jika membeli MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY, maka juga akan membeli MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	3	4	75,0%
2	Jika membeli MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY, maka juga akan membeli Colorbox Knit Polo Shirt	4	4	100,0%
3	Jika membeli MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK, maka juga akan membeli Atasan Casey Navy	3	5	60,0%
4	Jika membeli MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK, maka juga akan membeli Colorbox Knit Polo Shirt	3	5	60,0%
5	Jika membeli Atasan Casey Navy, maka juga akan membeli Colorbox Knit Polo Shirt	3	5	60,0%
6	Jika membeli Atasan Casey Navy, maka juga akan membeli MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	3	5	60,0%
7	Jika membeli Colorbox Knit Polo Shirt, maka juga akan membeli Atasan Casey Navy	3	6	50,0%

Aturan Asosiasi Kombinasi 2 itemset				
No	Aturan Asosiasi	Transaksi A & B	Transaksi A	Confidence
8	Jika membeli Colorbox Knit Polo Shirt, maka juga akan membeli MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY	4	6	66,7%
9	Jika membeli Colorbox Knit Polo Shirt , maka juga akan membeli MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	3	6	50,0%

Dari 9 aturan asosiasi yang dibentuk, terdapat 2 aturan asosiasi yang memiliki nilai *confidence* di bawah *minimum confidence* sebesar 60% yang ditandai dengan *highlight* berwarna oranye, yaitu pada aturan nomor 7 dan 9 dengan nilai *confidence* sebesar 50%, sehingga kedua aturan asosiasi tersebut harus dihilangkan. Maka dari itu hasil aturan asosiasi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- 1) Jika membeli **MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY**, maka juga akan membeli **MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK** dengan nilai *confidence* 75%
- 2) Jika membeli **MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY**, maka juga akan membeli **Colorbox Knit Polo Shirt** dengan nilai *confidence* 100%
- 3) Jika membeli **MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK**, maka juga akan membeli **Atasan Casey Navy** dengan nilai *confidence* 60%
- 4) Jika membeli **MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK**, maka juga akan membeli **Colorbox Knit Polo Shirt** dengan nilai *confidence* 60%
- 5) Jika membeli **Atasan Casey Navy**, maka juga akan membeli **Colorbox Knit Polo Shirt** dengan nilai *confidence* 60%
- 6) Jika membeli **Atasan Casey Navy**, maka juga akan membeli **MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK** dengan nilai *confidence* 75%
- 7) Jika membeli **Colorbox Knit Polo Shirt**, maka juga akan membeli **MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY** dengan nilai *confidence* 66,7%

Setelah pembentukan aturan asosiasi 2 *itemset*, maka langkah selanjutnya adalah pembentukan aturan asosiasi untuk 3 *itemset* dapat dilihat pada Tabel 8.

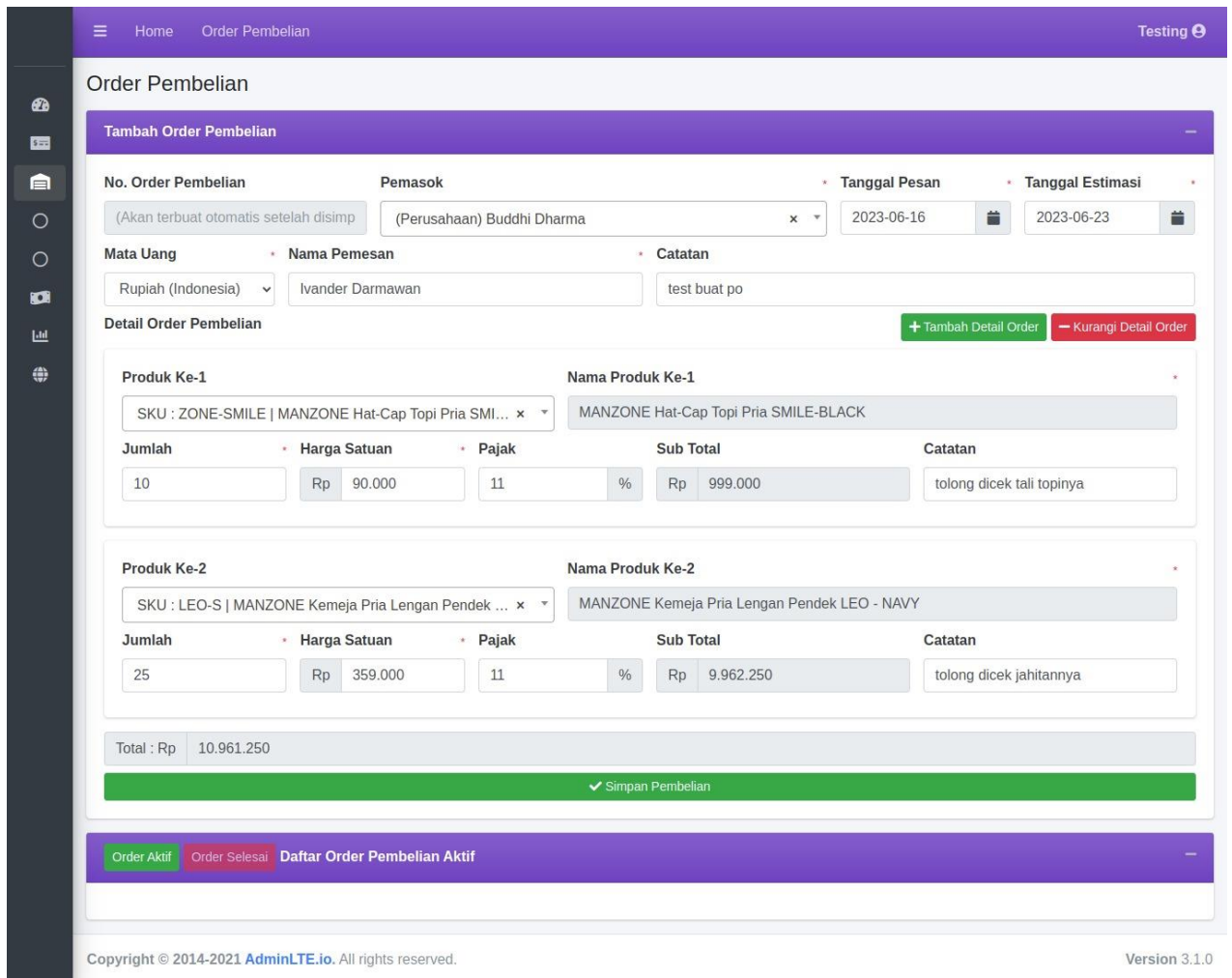
TABEL 8
PEMBENTUKAN ATURAN ASOSIASI 3 ITEMSET

Aturan Asosiasi kombinasi 3 itemset				
No	Aturan Asosiasi	Transaksi A & B & C	Transaksi A & B	Confidence
1	Jika membeli MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY dan MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK , maka juga akan membeli Colorbox Knit Polo Shirt	3	4	75%
2	Jika membeli MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY dan Colorbox Knit Polo Shirt , maka juga akan membeli MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	4	4	100%
3	Jika membeli MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK dan Colorbox Knit Polo Shirt , maka juga akan membeli MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY	3	5	60%
4	Jika membeli MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY , maka juga akan membeli Colorbox Knit Polo Shirt dan MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	3	5	60%
5	Jika membeli MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK , maka juga akan membeli Colorbox Knit Polo Shirt dan MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY	3	5	60%
6	Jika membeli Colorbox Knit Polo Shirt , maka juga akan membeli MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY dan MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK	3	5	60%

Pada tabel aturan asosiasi kombinasi 3 *itemset* seluruh data memiliki hasil yang mencapai nilai minimum *confidence*, maka dari itu hasil aturan asosiasi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

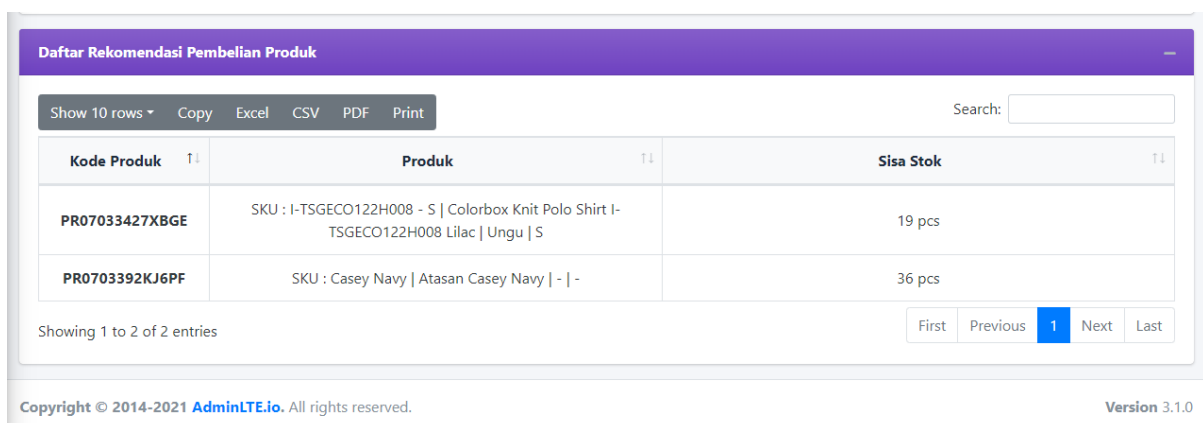
- 1) Jika membeli **MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY dan MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK**, maka juga akan membeli **Colorbox Knit Polo Shirt** dengan nilai *confidence* 75%
- 2) Jika membeli **MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY dan Colorbox Knit Polo Shirt**, maka juga akan membeli **MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK** dengan nilai *confidence* 75%
- 3) Jika membeli **MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK dan Colorbox Knit Polo Shirt**, maka juga akan membeli **MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY** dengan nilai *confidence* 60%
- 4) Jika membeli **MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY**, maka juga akan membeli **Colorbox Knit Polo Shirt dan MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK** dengan nilai *confidence* 60%
- 5) Jika membeli **MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK**, maka juga akan membeli **Colorbox Knit Polo Shirt dan MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY** dengan nilai *confidence* 60%
- 6) Jika membeli **Colorbox Knit Polo Shirt**, maka juga akan membeli **MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY dan MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK** dengan nilai *confidence* 60%

Dari simulasi perhitungan yang telah dilakukan, maka dengan hasil yang diperoleh akan diterapkan pada sistem yang diusulkan dimana produk yang lolos perhitungan maka akan ditampilkan sebagai produk yang direkomendasikan berdasarkan transaksi yang dilakukan pembeli, seperti contoh pembeli yang melakukan transaksi terhadap MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY maka akan direkomendasikan untuk membeli produk MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK berdasarkan aturan asosiasi 2 *itemset*, dan untuk pembeli yang membeli produk MANZONE Kemeja Pria Lengan Pendek LEO - NAVY dan MANZONE Hat-Cap Topi Pria SMILE-BLACK maka akan direkomendasikan untuk membeli produk Colorbox Knit Polo Shirt berdasarkan aturan asosiasi 3 *itemset* pada halaman pembeli. Selain itu pada sisi penjual hasil analisa dan transaksi yang diperoleh dapat digunakan sebagai rekomendasi produk yang harus disediakan dalam persediaan dikarenakan produk dengan nilai *confidence* tinggi adalah produk yang sedang *trend* dan laris dibeli oleh pelanggan. Gambar 4 dan Gambar 5 menunjukkan tampilan saat pelanggan melakukan pembelian produk dan mendapatkan rekomendasi dari algoritma Apriori.



Gambar 4. Tampilan pelanggan melakukan pembelian

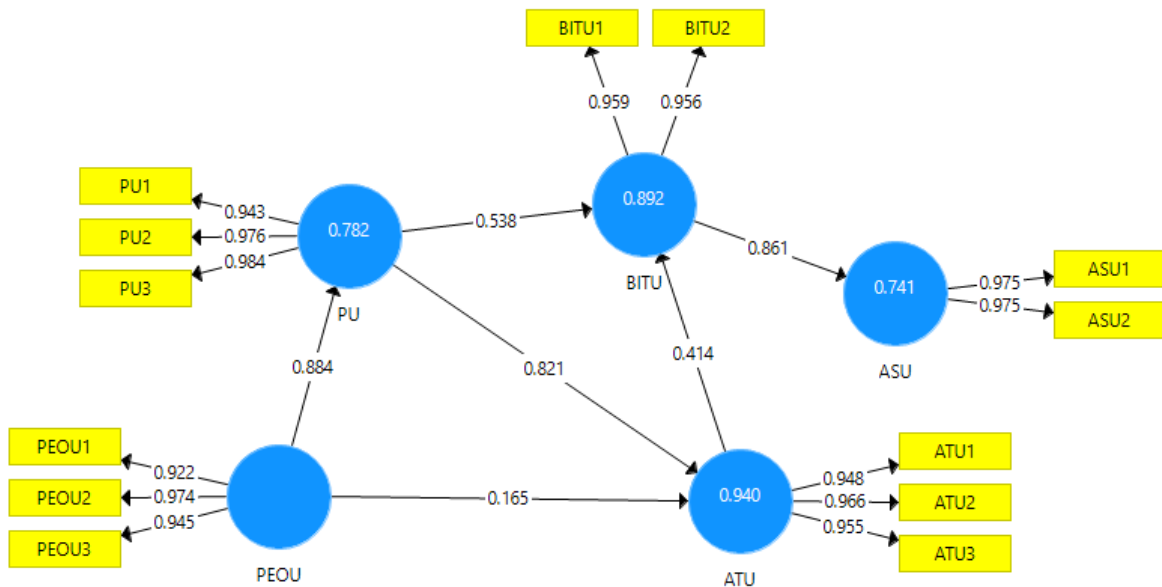
Pada Gambar 4 merupakan tampilan saat pembeli melakukan pembelian pada beberapa produk yang diinginkan. Setiap produk yang dibeli dapat diberikan catatan keterangan.



Gambar 5. Tampilan rekomendasi produk penerapan algoritma Apriori

Gambar 5 menampilkan hasil algoritma Apriori untuk merekomendasikan produk kepada pelanggan berdasarkan produk yang dibeli.

B. Pengujian Technology Acceptance Model (TAM)



Gambar 6. Kerangka konseptual TAM

Gambar 6 merupakan model kerangka konseptual pengujian TAM menggunakan *SmartPLS* Versi 3,0 dimana dilakukan dengan beberapa tahap sebagai berikut:

1. Penyusunan dan penyebaran kuesioner

Bobot penilaian pada kuesioner yang dibagikan menggunakan skala likert, yaitu: 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (netral), 4 (setuju), dan 5 (sangat setuju). Penyebaran kuesioner dibagikan melalui media sosial *whatsapp* kepada responden yang memiliki keterkaitan dengan bidang bisnis *retail fashion* seperti pemilik toko dan juga pembeli selama 7 hari dimulai sejak tanggal 12 Juli sampai 18 Juli 2023. Hasilnya sebanyak 37 responden yang telah mengisi kuesioner, dengan 28 responden perempuan dan 9 responden laki-laki. Terdapat 13 butir pernyataan yang diberikan berdasarkan indikator dari setiap variabel yang digunakan, seperti pada Tabel 9.

TABEL 9
DAFTAR PERNYATAAN KUESIONER

No	Pernyataan	Indikator
1	Aplikasi ini dapat memenuhi kebutuhan operasional bisnis	PU 1
2	Aplikasi ini mampu mengerjakan pekerjaan dengan lebih cepat	PU 2
3	Aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan	PU 3
4	Fungsi dari aplikasi ini mudah untuk dipahami	PEOU 1
5	Fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi ini mudah dipelajari	PEOU 2
6	Aplikasi ini mudah untuk digunakan	PEOU 3
7	Aplikasi ini nyaman untuk digunakan	ATU 1
8	Aplikasi ini dapat digunakan dengan baik	ATU 2
9	Aplikasi ini berfungsi sesuai harapan	ATU 3
10	Senang dengan adanya aplikasi ini	BITU 1
11	Aplikasi ini menghasilkan data dan informasi sesuai kebutuhan	BITU 2
12	Aplikasi ini akan digunakan berulang kali untuk kegiatan operasional bisnis	ASU 1
13	Aplikasi ini akan lebih sering menggunakan untuk kedepannya	ASU 2

2. Uji validitas

Untuk mengukur validitas maka dapat dilakukan uji validitas konvergen dan uji validitas diskriminan [19]. Pada Tabel 10 hasil uji validitas *outer loading* menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki nilai yang lebih besar dari *rule of thumb* yaitu 0,7. Maka seluruh indikator yang digunakan dalam pengujian ini sudah valid dan memenuhi validitas konvergen

TABEL 10
UJI VALIDITAS OUTER LOADING

Indikator	ASU	ATU	BITU	PEOU	PU	Hasil
ASU 1	0,975					Valid
ASU 2	0,975					Valid
ATU 1		0,948				Valid
ATU 2		0,966				Valid
ATU 3		0,955				Valid
BITU 1			0,959			Valid
BITU 2			0,956			Valid
PEOU 1				0,924		Valid
PEOU 2				0,974		Valid
PEOU 2				0,943		Valid
PU 1					0,943	Valid
PU 2					0,976	Valid
PU 3					0,984	Valid

Pada Tabel 11 uji validitas *Average Variance Extracted* (AVE) menunjukkan bahwa semua variabel menghasilkan nilai yang lebih besar dari *rule of thumb* yang disarankan yaitu 0,5 [19]. Dengan begitu seluruh variabel yang digunakan dalam pengujian ini sudah valid dan memenuhi validitas konvergen.

TABEL 11
UJI VALIDITAS AVE

Variabel	AVE
<i>Actual System Use</i> (ASU)	0,951
<i>Attitude Towards Using</i> (ATU)	0,915
<i>Behavioral Intention to Use</i> (BITU)	0,917
<i>Perceived Ease of Use</i> (PEOU)	0,897
<i>Perceived Usefulness</i> (PU)	0,937

Setelah uji validitas konvergen berhasil didapatkan, yang dilakukan selanjutnya adalah melakukan uji validitas diskriminan dengan melihat *cross loading* antara indikator yang bertujuan untuk membuktikan bahwa indikator setiap variabel laten pada bagiannya memiliki nilai lebih baik [20]. Seperti pada Tabel 12 terdapat satu indikator yang ditandai dengan *highlight* berwarna oranye, hal itu dikarenakan nilainya tidak lebih besar dengan indikator lain yaitu pada indikator PU1 yang memiliki nilai sebesar 0,943, maka tahap yang dilakukan selanjutnya adalah dengan mengeluarkan indikator PU1.

TABEL 12
CROSS LOADING 1

Indikator	ASU	ATU	BITU	PEOU	PU
ASU 1	0,975	0,912	0,837	0,797	0,930
ASU 2	0,975	0,923	0,842	0,847	0,899
ATU 1	0,900	0,948	0,876	0,809	0,914
ATU 2	0,870	0,966	0,930	0,872	0,931
ATU 3	0,931	0,955	0,873	0,872	0,927
BITU 1	0,838	0,909	0,959	0,841	0,907

Indikator	ASU	ATU	BITU	PEOU	PU
BITU 2	0,810	0,879	0,956	0,891	0,889
PEOU 1	0,783	0,841	0,815	0,922	0,784
PEOU 2	0,745	0,816	0,863	0,974	0,814
PEOU 2	0,862	0,870	0,890	0,943	0,908
PU 1	0,880	0,955	0,933	0,879	0,943
PU 2	0,920	0,927	0,895	0,845	0,976
PU 3	0,924	0,922	0,895	0,839	0,984

Setelah indikator PU1 yang tidak sesuai kriteria dikeluarkan, kemudian dilakukan kalkulasi ulang sehingga didapatkan hasil perhitungan *cross loading* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 13.

TABEL 13
CROSS LOADING 2

Indikator	ASU	ATU	BITU	PEOU	PU
ASU 1	0,975	0,912	0,837	0,797	0,930
ASU 2	0,975	0,923	0,842	0,847	0,899
ATU 1	0,900	0,948	0,876	0,809	0,914
ATU 2	0,870	0,966	0,930	0,872	0,931
ATU 3	0,931	0,955	0,873	0,872	0,927
BITU 1	0,838	0,909	0,959	0,841	0,907
BITU 2	0,810	0,879	0,956	0,891	0,889
PEOU 1	0,783	0,841	0,815	0,922	0,784
PEOU 2	0,745	0,816	0,863	0,974	0,814
PEOU 2	0,862	0,870	0,890	0,943	0,908
PU 2	0,920	0,927	0,895	0,845	0,976
PU 3	0,924	0,922	0,895	0,839	0,984

3. Uji Reliabilitas

Tahap berikutnya adalah dengan menguji reliabilitas yang dapat dinilai dengan parameter *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* [21]. Di mana untuk *Cronbach's Alpha* harus memiliki nilai yang lebih besar dari 0,6 dan nilai *Composite Reliability* yang didapatkan lebih dari 0,7 terhadap konstruk yang diuji. Hasil pada Tabel 14 menunjukkan bahwa seluruh nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* memiliki nilai lebih besar dari *rule of thumb* [22]. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel yang digunakan pada penelitian ini sudah *reliabel*.

TABEL 14
UJI KONSTRUK RELIABILITAS

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
Actual System Use (ASU)	0,948	0,975
Attitude Towards Using (ATU)	0,953	0,970
Behavioral Intention to Use (BITU)	0,909	0,957
Perceived Ease of Use (PEOU)	0,943	0,963
Perceived Usefulness (PU)	0,966	0,978

4. Uji Inner Model

Tahap selanjutnya adalah dengan menguji model struktural atau *inner model* dengan melihat *R Square* (R^2) yaitu nilai yang dimiliki oleh variabel dependen atau variabel yang dipengaruhi. Pada penelitian ini terdapat variabel PU, ASU, ATU, dan BITU. Hasilnya terdapat pada Tabel 15.

TABEL 15
UJI INNER MODEL R^2

Variabel	R^2
Actual System Use (ASU)	0,741
Attitude Towards Using (ATU)	0,940

Variabel	R ²
<i>Behavioral Intention to Use</i> (BITU)	0,892
<i>Perceived Usefulness</i> (PU)	0,782

Selanjutnya akan dilakukan perhitungan koefisien determinasi berdasarkan kerangka konseptual TAM yang sudah dibuat yaitu variabel BITU mempengaruhi ASU sebesar 74,1%, variabel variabel PU, PEOU mempengaruhi ATU sebesar 94%, PU dan ATU mempengaruhi BITU sebesar 89,2%, dan PEOU mempengaruhi PU sebesar 78,2 %. Sedangkan sisa nilai persentase lainnya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak terdefiniskan.

5. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui hasil pengujian hipotesis pengaruh antar variabel penelitian dapat dilakukan dengan melihat *Path Coefficients* dari hasil nilai *T-Statistic* dan *P Values* [23]. Uji hipotesis dapat diterima jika nilai *T-Statistics* yang diperoleh lebih besar dari t-tabel yaitu 2,036 dan nilai *P Values* kurang dari 0,05. Pada Tabel 16 dapat diketahui bahwa Hipotesis 2, Hipotesis 4, dan Hipotesis 5 memiliki nilai *T-Statistic* dan *P Values* yang memenuhi kriteria, sedangkan Hipotesis 1, Hipotesis 3, dan Hipotesis 6 tidak memenuhi kriteria. Maka dari enam hipotesis yang terbentuk hanya tiga hipotesis yang dapat diterima, yaitu pada Hipotesis 2, Hipotesis 4, dan Hipotesis 5.

TABEL 16
UJI HIPOTESIS

Hipotesis	<i>T Statistics</i>	<i>P Values</i>
H1 ATU -> BITU	1,019	0,309
H2 BITU -> ASU	7,313	0,000
H3 PEOU -> ATU	1,420	0,156
H4 PEOU -> PU	8,020	0,000
H5 PU -> ATU	7,488	0,000
H6 PU-> BITU	1,310	0,191

C. Diskusi

Pada beberapa penelitian yang telah dilakukan, seperti penelitian dari Ristia [24] yang merancang sistem *e-commerce* sebagai media penjualan *online* untuk mengatasi penurunan penjualan yang dikarenakan pandemi *COVID-19*. Kemudian penelitian yang dilakukan Sitti [25] dalam membangun sistem penjualan berbasis *website* pada salah satu butik di Jambi di mana pengolahan data penjualannya masih dilakukan secara manual. Serta penelitian serupa yang dilakukan oleh ElIdya [26] dengan merancang sistem informasi penjualan produk *fashion* berbasis *website* yang berguna untuk mempermudah pelaku bisnis dengan pengaksesan dan pencarian data yang lebih terotomatisasi. Dari ketiga penelitian tersebut memiliki kesamaan yaitu merancang sistem informasi pada bisnis *fashion* yang semula konvensional menjadi *online* berbasis *website*. Sistem yang dirancang berfokus pada bagian penjualan, pembelian, dan persediaan barang. Namun sistem yang dirancang tersebut tidak dapat memberikan rekomendasi produk kepada pembeli maupun persediaan yang harus disiapkan oleh penjual.

Berbeda dengan sistem yang dirancang ini, dimana pada sistem ini mampu membantu pelaku usaha kecil menengah dalam mengolah data pola transaksi menjadi kombinasi *itemset* dengan penerapan algoritma Apriori, sehingga dapat menunjukkan produk mana saja yang sering dibeli secara bersamaan oleh pelanggan yang kemudian dapat dijadikan rekomendasi baik kepada pembeli maupun penjual. Hal ini juga dapat didukung dari hasil hipotesis yang diuji, berikut hasil dan penjelasannya:

1. Hipotesis 1 variabel ATU -> BITU

Hasil *T-Statistics* antara ATU -> BITU adalah sebesar 1,019 dan *P Values* sebesar 0,309. Artinya hipotesis 1 ditolak karena nilai *T-Statistics* dibawah t-tabel (2,036) dan nilai *P Values* lebih dari 0,05. Persepsi *Attitude Toward Using* (ATU) terhadap persepsi *Behavioral Intention to Use* (BITU) mengindikasikan bahwa sikap pengguna dalam menggunakan sistem tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap besarnya minat pengguna untuk menggunakan sistem tersebut.

2. Hipotesis 2 variabel BITU -> ASU

Hasil *T-Statistics* antara BITU -> ASU adalah sebesar 7,313 dan *P Values* sebesar 0. Artinya dapat disimpulkan bahwa hipotesis 2 ini dapat diterima karena *T-Statistics* di atas t-tabel (2,036) dan *P Values* di bawah 0,05. Persepsi *Behavioral Intention to Use* (BITU) terhadap *Actual System Use* (ASU) mengindikasikan bahwa minat perilaku pengguna dalam menggunakan sistem memiliki pengaruh yang signifikan terhadap aktual penggunaan sistem tersebut.

3. Hipotesis 3 variabel PEOU -> ATU

Hasil *T-Statistics* antara PEOU -> ATU adalah sebesar 1,420 dan *P Values* sebesar 0,156. Artinya dapat disimpulkan bahwa hipotesis 3 ini ditolak karena *T-Statistics* dibawah t-tabel (2,036) dan *P Values* lebih besar dari 0,05. Persepsi *Perceived Ease of Use* (PEOU) terhadap persepsi *Attitude Toward Using* (ATU) mengindikasikan bahwa kemudahan dalam menggunakan sistem tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap pengguna dalam menggunakan sistem tersebut.

4. Hipotesis 4 variabel PEOU -> PU

Hasil *T-Statistics* antara PEOU -> PU adalah sebesar 8,020 dan *P Values* sebesar 0. Artinya dapat disimpulkan bahwa hipotesis 4 ini dapat diterima karena *T-Statistics* di atas t-tabel (2,036) dan *P Values* di bawah 0,05. Persepsi *Perceived Ease of Use* (PEOU) terhadap persepsi *Perceived Usefulness* (PU) mengindikasikan bahwa kemudahan dalam penggunaan sistem memberikan pengaruh yang signifikan terhadap manfaat kegunaan dari sistem tersebut.

5. Hipotesis 5 variabel PU -> ATU

Hasil *T-Statistics* antara PU -> ATU adalah sebesar 7,488 dan *P Values* sebesar 0. Artinya dapat disimpulkan bahwa hipotesis 5 ini dapat diterima karena *T-Statistics* di atas t-tabel (2,036) dan *P Values* di bawah 0,05. Persepsi *Perceived Usefulness* (PU) terhadap *Attitude Toward Using* (ATU) mengindikasikan bahwa manfaat kegunaan dari sistem memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sikap pengguna pada saat menggunakan sistem tersebut.

6. Hipotesis 6 variabel PU -> BITU

Hasil *T-Statistics* antara PU -> BITU adalah sebesar 1,310 dan *P Values* sebesar 0,191. Artinya dapat disimpulkan bahwa hipotesis 6 ini ditolak karena *T-Statistics* dibawah t-tabel (2,036) dan *P Values* di atas 0,05. Persepsi *Perceived Usefulness* (PU) terhadap persepsi *Behavioral Intention to Use* (BITU) mengindikasikan bahwa manfaat kegunaan pada sistem tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap minat perilaku pengguna dalam menggunakan sistem tersebut.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat mengoptimalkan sistem informasi pembelian, persediaan, dan penjualan yang dapat memberi kemudahan bagi pemilik usaha dalam mengelola operasional bisnisnya mulai dari pembelian, manajemen stok, penjualan, hingga pembuatan laporan, dan memudahkan dalam proses pencarian informasi produk. Dengan penerapan algoritma Apriori pada sistem ini dapat membantu pihak penjual dalam memberikan rekomendasi yang relevan sehingga dapat meningkatkan minat pembeli, dengan metode ini juga membantu penjual dalam menentukan produk mana yang harus diperbanyak stoknya agar tidak menghambat proses operasional bisnis. Pengujian TAM yang dilakukan juga membuktikan bahwa sistem informasi ini bermanfaat dan dapat diterima untuk menunjang kegiatan bisnis *retail fashion*. Hal tersebut didukung dari hasil olah data kuesioner menggunakan *SmartPLS* versi 3 dimana seluruh tahap pengujian yang dilakukan memberikan hasil yang valid. Kemudian berdasarkan hasil uji hipotesis terdapat 6 hipotesis yang dihasilkan dan sebanyak 3 hipotesis yang dapat diterima karena memenuhi nilai yang sesuai kriteria yaitu dilihat dari hasil *P Values* dan *T-statistics* yaitu hipotesis kedua *Behavioral Intention to Use* (BITU) berpengaruh kepada *Actual System Use* (ASU), hipotesis keempat yaitu *Perceived Ease of Use* (PEOU) berpengaruh kepada *Perceived Usefulness* (PU), dan hipotesis kelima yaitu *Perceived Usefulness* (PU) berpengaruh kepada *Attitude Towards Using* (ATU). Sedangkan 3 hipotesis lainnya yaitu hipotesis kesatu *Attitude Towards Using* (ATU) terhadap *Behavioral Intention to Use* (BITU), hipotesis ketiga *Perceived Ease of Use* (PEOU) terhadap *Attitude Towards Using* (ATU), dan hipotesis keenam *Perceived Usefulness* (PU) terhadap *Behavioral Intention to Use* (BITU) dinyatakan ditolak karena tidak memenuhi nilai *P Values* dan *T-Statistic*.

Untuk penelitian selanjutnya pengembangan sistem dapat dilakukan dengan menambah fitur-fitur relevan yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis hal ini dapat dilakukan dengan observasi kepada lebih banyak bisnis *retail fashion* dengan cakupan lebih luas. Sistem ini juga dapat dikembangkan dengan berbasis android.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Buddhi Dharma, serta kepada toko *retail fashion* yang telah bersedia memberikan data dan mengizinkan untuk melakukan observasi secara langsung. Terima kasih juga kepada seluruh responden yang sudah mengisi kuesioner penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. A. A. Saputri, "Transformasi Digital bagi UMKM dengan Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF ADM," *J. TIARSIE*, vol. 16, no. 1, p. 17, 2019.
- [2] Gina Shafira Nurimani, "Strategi Promosi di Media Sosial dalam Menarik Minat Beli Produk Pakaian," *J. Ris. Manaj. Komun.*, 2022.
- [3] C. I. S. A. Ramadhan, A. F. Saputra, and N. Yalina, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada PT. Matahari Department

- Store TBK.," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 6, no. 1, 2021.
- [4] A. K. D. Anggara and R. T. Ratnasari, "Pengaruh Store Attribute terhadap Customer Experience dan Brand Loyalty," *J. Ekon. Syariah Teor. dan Terap.*, vol. 9, no. 3, pp. 379–387, 2022.
- [5] P. Keitemoge and D. T. Narh, "Effective application of information system for purchase process optimization," *Adv. Sci. Technol. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 6, pp. 594–605, 2020.
- [6] I. F. Ashari, A. J. Aryani, and A. M. Ardhi, "Design and Build Inventory Management Information System Using The Scrum Method," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 1, pp. 27–35, 2022.
- [7] H. Hendriyanto and P. A. Cakranegara, "Web-Based Online Sales Information System Using PHP and MYSQL Database in Nara Collection," *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*, vol. 7, no. 1, p. 35, 2022.
- [8] A. Prasetyo, R. Sastra, and N. Musyaffa, "Implementasi Data Mining Untuk Analisis Data Penjualan Dengan Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus Dapoerin's)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 8, no. 2, 2020.
- [9] M. U. Albab and D. Hidayatullah, "Penerapan Algoritma Apriori pada Sistem Informasi Inventori Toko," *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 6, no. 3, p. 1321, 2022.
- [10] E. Yıldız, C. Güngör Şen, and E. E. Işık, "A Hyper-Personalized Product Recommendation System Focused on Customer Segmentation: An Application in the Fashion Retail Industry," *J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res.*, vol. 18, no. 1, 2023.
- [11] R. R. Ramadina, T. H. Pudjiantoro, and I. Santikarama, "Sistem Customer Relationship Management (CRM) Menggunakan Metode Asosiasi Algoritma Apriori Untuk Menentukan Rekomendasi Produk," *J. ICT Inf. Commun. Technol.*, vol. 19, no. 1, pp. 50–59, 2020.
- [12] M. Arhami and M. Nasir, *Data Mining Algoritma dan Implementasi*, 1st ed. Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2020.
- [13] A. Nastuti and S. Z. Harahap, "Teknik Data Mining Untuk Penentuan Paket Hemat Sembako dan Kebutuhan Harian Dengan Menggunakan Algoritma FP-Growth (Studi Kasus di Ulfamart Lubuk Alung)," *J. Inform.*, vol. 7, no. 3, 2019.
- [14] M. Fitriani, G. F. Nama, and M. Mardiana, "Implementasi Association Rule Dengan Algoritma Apriori Pada Data Peminjaman Buku UPT Perpustakaan Universitas Lampung Menggunakan Metodologi CRISP-DM," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 10, no. 1, 2022.
- [15] P. Widyarningsih, "Aplikasi Identifikasi Pola Pembelian Konsumen Menggunakan Algoritma Apriori pada Sukoco Batik Solo," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 1, pp. 340–351, 2022.
- [16] I. G. T. Isa, F. Elfaladonna, and I. Ariyanti, *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*. Penerbit NEM, 2022.
- [17] A. Rahmawati, D. Novita, and I. Pradesan, "Analisis Penerimaan E-Tax Ditjen Pajak Kota Palembang Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM)," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 2, pp. 1330–1342, 2022.
- [18] Fisa Wisnu Wijaya and D. Lomban, "Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 4, no. 3, pp. 247–254, 2022.
- [19] M. M. M. S. Niel Ananto, M. B. A. Ronny H. Walean, and M. M. Cherry Frame Lumingkewas, *Konsep dan Terapan Analisis SEM – PLS dengan SmartPLS3.0 Dilengkapi dengan Contoh Terapan: (Panduan Penelitian untuk Dosen dan Mahasiswa)*. in 1. CV. Mitra Cendekia Media, 2022.
- [20] Uswatun Chasanah and Muhammad Mathori, "Impulsive Buying: Kajian Promosi Penjualan, Gaya Hidup, dan Norma Subyektif Pada Marketplace Di Yogyakarta," *JRMSI - J. Ris. Manaj. Sains Indones.*, vol. 12, no. 2, pp. 231–255, 2021.
- [21] R. Jumardi, "Evaluasi E-Learning Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model," *J. Technopreneursh. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 2, pp. 34–41, 2020.
- [22] A. M. Al-Rahmi *et al.*, "The Influence of Information System Success and Technology Acceptance Model on Social Media Factors in Education," *Sustain.*, vol. 13, no. 14, 2021.
- [23] Tusyanah, *Eksplorasi Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Adopsi Transaksi Dengan Model UTAUT Pada Generasi Milenial*. Penerbit Qiara Media, 2022.
- [24] F. Ristia, A. Diana, and A. Ariesta, "Implementasi E-Commerce Dengan Metode Business Model Canvas (BMC) Menggunakan Content Management System (CMS) Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Distro Betawi Boys," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 5, no. 1, pp. 30–39, 2022.
- [25] S. Zuhra, Amroni, and D. A. Gusriyanti, "Perancangan Sistem Penjualan Berbasis Web Pada Butik Gaia Jambi," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 334–342, 2023.
- [26] E. A. Mawarni, J. Suwita, and . Riyanto, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Fashion Berbasis Web Pada Toko Lidya Boutique," *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 8, no. 1, 2020.